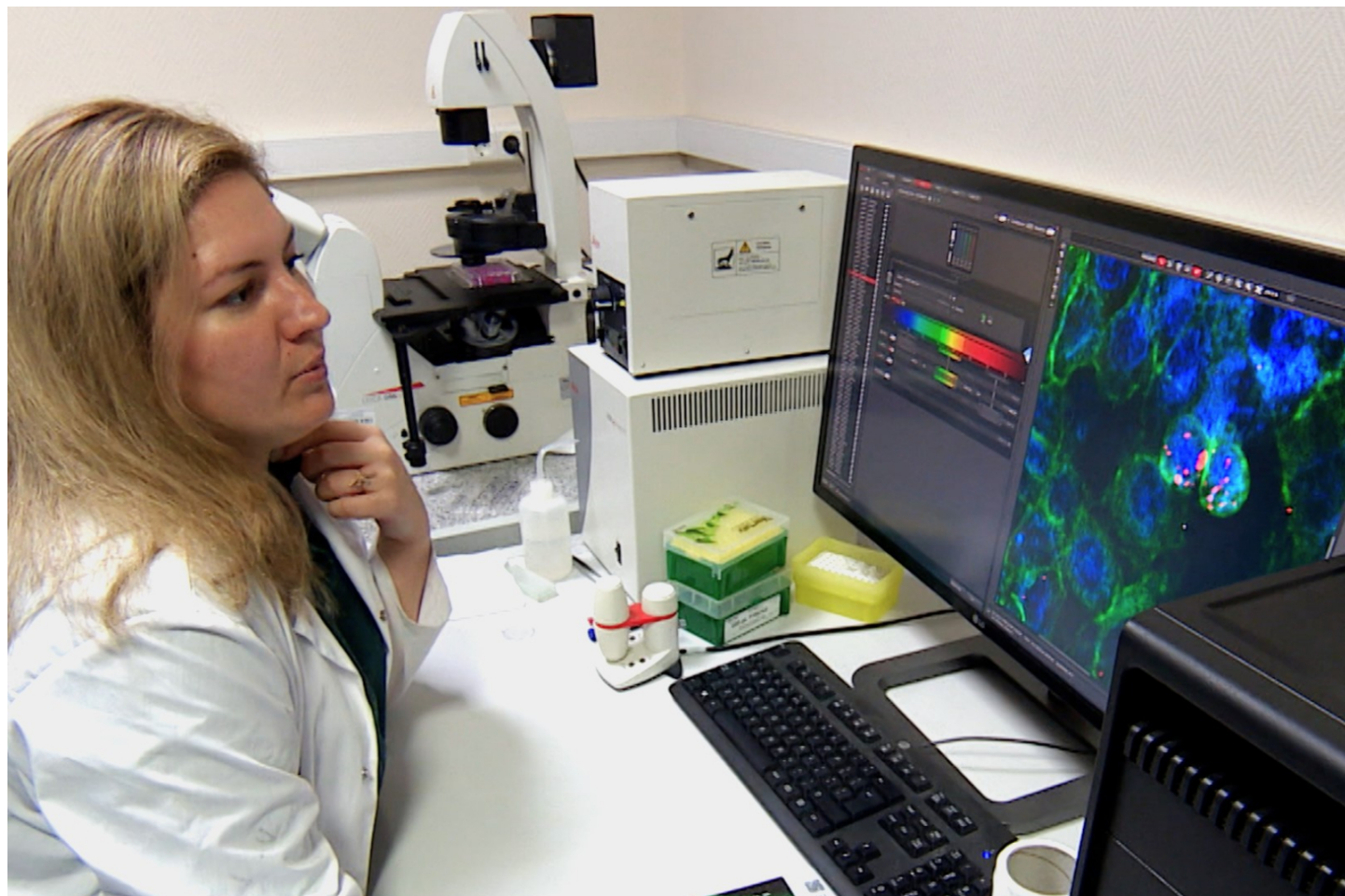


Дуэт селена и золота против меланомы



Журналисты телеканала "Санкт-Петербург" посетили лабораторию [нано- и микрокапсулирования биологически активных веществ ИБСиБ](#), чтобы узнать об инновационной разработке противоракового препарата. Ученые достигли эффективного взаимодействия наночастиц селена и золота для борьбы с меланомой и разработали специальные капсулы для их доставки к опухолевым клеткам. Испытания препарата на мышах показали остановку роста и уменьшение опухоли, как ученые рассказали в репортаже, исследования продолжаются.

Ученые института биомедицинских систем и биотехнологий объединили наночастицы селена и золота, в разы увеличивая эффективность фототермической терапии, которую зачастую используют при меланоме.

«Добиваемся двойного эффекта при облучении опухоли лазером. То есть, наночастицы золота нагреваются при облучении лазером, а наночастицы селена усиливают их эффект благодаря тому, что чуть дольше сохраняют тепло от золота и плюс еще сами обладают биологической активностью», – отметила младший научный сотрудник лаборатории нано- и микрокапсулирования биологически активных веществ Политехнического университета Петра Великого **Ксения Митусова**.

Действующие вещества доставляются в эпицентр опухоли с помощью микрокапсул,

уничтожая ее изнутри, при этом здоровые ткани и органы не подвергаются атаке. В создании таких капсул участвуют и студенты ИБСиБ, как отмечается в репортаже.



Первые испытания препарата проводились на черных мышах и, как отмечают лаборанты, уже на второй день стало понятно по поведению мышей поняли — препарат работает. Они стали подвижными, вернулся аппетит. Через две недели после инъекции опухоль не только остановила свой рост, но и стала в разы меньше.



Исследование проводилось в рамках программы «Приоритет-2030». Вместе с Политехом над

проектом трудились Первый Мед — там проводили эксперименты на клетках, ИТМО предоставил лазерную установку и тепловизор, а на базе Химфармакадемии прошли практические испытания.

Работа по совершенствованию изобретения продолжается. Сейчас перед исследователями стоит задача — уменьшить размер капсул примерно в 10 раз: сейчас они около 1-2 микронов, чтобы получить больший процент проникновения носителей в клетку. Ученые также отмечают, что селен и золото смогут лечить и другие виды рака, где применяют фототермическую терапию.

[Фотоматериалы и репортаж подготовлены телеканалом "Санкт-Петербург".](#)